

# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL COMUNE DI CASTEL GIORGIO

## RAPPORTO AMBIENTALE Sintesi non tecnica

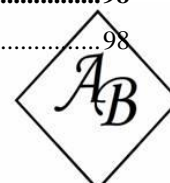


Titolo del documento <b><i>RAPPORTO AMBIENTALE SnT</i></b>				Tipo documento: <b>Relazione</b>		Codice di identif. <b>AINPRA</b>
Data: Nov. 2012				Ed. 1	Rev. 0	Pagine 41



## **INDICE**

<b>1</b>	<b><u>IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE</u></b> .....	<b>4</b>
1.1	<u>STRUTTURA DEL RAPPORTO</u> .....	4
1.2	<u>LA VAS E IL PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL PRG PARTE STRUTTURALE</u> .....	6
<b>2</b>	<b><u>SCENARI DI INTERVENTO E LORO INQUADRAMENTO TERRITORIALE</u></b> .....	<b>8</b>
2.1	<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO REGIONALE</u> .....	8
2.1.1	<u>piano urbanistico territoriale</u> .....	8
2.1.2	<u>disegno strategico territoriale</u> .....	13
2.2	<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO PROVINCIALE E LOCALE</u> .....	14
2.2.1	<u>piano territoriale di coordinamento provinciale</u> .....	14
2.2.2	<u>Piano Paesistico Regionale</u> .....	32
2.2.3	<u>Pianificazione Comunale limitrofa rilevante</u> .....	40
2.3	<u>RICOGNIZIONE DI VINCOLI INTERESSANTI IL TERRITORIO</u> .....	41
2.3.1	<u>aree vincolate ai sensi del D lgs 42/2004</u> .....	41
2.3.2	<u>siti natura e rete ecologica regionale</u> .....	43
2.3.3	<u>vincoli su beni culturali immobili di pregio storico</u> .....	44
2.3.4	<u>vincoli urbanistici e infrastrutturali</u> .....	45
2.4	<u>IL NUOVO PIANO REGOLATORE INTERCOMUNALE</u> .....	46
2.4.1	<u>strategie di piano</u> .....	49
2.5	<u>VALUTAZIONI CONCLUSIVE</u> .....	51
<b>3</b>	<b><u>IMPATTI SULLE COMPONENTI FISICHE</u></b> .....	<b>54</b>
3.1	<u>RISORSA SUOLO</u> .....	54
3.1.1	<u>pai e studi geologico ambientali</u> .....	57
3.1.2	<u>uso e consumo di suolo</u> .....	59
3.1.3	<u>smaltimento rsu</u> .....	65
3.2	<u>RISORSA IDRICA</u> .....	68
3.2.1	<u>Piano regionale di tutela delle acque</u> .....	68
3.2.2	<u>stima del fabbisogno idrico</u> .....	74
3.2.3	<u>smaltimento dei reflui</u> .....	74
3.3	<u>ZONA SPORTIVA TRA “PODERETTO” E “C.PASQUINO”; PREPARAZIONE AD UN IMPIANTO PER IL GOLF</u> ....	78
3.3.1	<u>criteri progettuali realizzativi</u> .....	78
3.3.2	<u>sistemi di irrigazione</u> .....	81
3.3.3	<u>tappeto erboso</u> .....	82
3.3.4	<u>bilancio idrico</u> .....	84
3.3.5	<u>tecniche costruttive e manutentive</u> .....	86
3.4	<u>RISORSA ARIA</u> .....	87
3.4.1	<u>mobilità e trasporti</u> .....	87
3.4.2	<u>inquinamento acustico</u> .....	89
3.5	<u>RISORSE ENERGETICHE</u> .....	89
3.6	<u>VALUTAZIONI CONCLUSIVE</u> .....	91
<b>4</b>	<b><u>IMPATTI SULLE COMPONENTI BIOTICHE</u></b> .....	<b>95</b>
4.1	<u>QUADRO CONOSCITIVO</u> .....	95
4.1.1	<u>rete ecologica della regione umbria</u> .....	95
4.1.2	<u>territorio comunale: aspetti floristico-vegetazionali e faunistici</u> .....	95
4.2	<u>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</u> .....	95
<b>5</b>	<b><u>IMPATTI SULLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE</u></b> .....	<b>98</b>
5.1	<u>QUADRO CONOSCITIVO</u> .....	98



<u>5.1.1</u>	<u><i>piano paesaggistico regionale</i></u> .....	99
<u>5.1.2</u>	<u><i>ptcp di terni</i></u> .....	103
<u>5.2</u>	<u>CRITERI PROGETTUALI E METODOLOGIA DI ANALISI</u> .....	103
<u>5.2.1</u>	<u><i>criteri pianificatori e progettuali</i></u> .....	103
<u>5.2.2</u>	<u><i>metodologia di analisi</i></u> .....	105
<b>6</b>	<b><u>VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI SCENARI DI PIANO</u></b> .....	<b>106</b>
<u>6.1</u>	<u>SCENARI DI RIFERIMENTO</u> .....	106
<u>6.2</u>	<u>ECOLOGIA DEL PAESAGGIO</u> .....	107



---

## **IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

---

### **STRUTTURA DEL RAPPORTO**

**IL PRESENTE RAPPORTO AMBIENTALE AFFRONTA LE DIVERSE PROBLEMATICHE AMBIENTALI CONNESSE ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) RELATIVA AL PRG. I PARTE STRUTTURALE (CHE ELABORATO PRECEDENTEMENTE RISPETTO ALLA ATTUALE NORMATIVA SULL'AMBIENTE NON ANALIZZAVA LA PROPRIA CORRISPONDENZA CON I PIÙ RECENTI DETTAMI LEGISLATIVI) E DI CONSEGUENZA AL REDIGENDO PRG PARTE OPERATIVA, CON LO SCOPO DI VERIFICARE GIUSTAPPUNTO (E RETTIFICARE SE E DOVE NECESSARIO) LE IPOTESI DI SVILUPPO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEL COMUNE DI CASTEL GIORGIO, TENENDO FERMAMENTE IN CONSIDERAZIONE ANCHE IL RAPPORTO DI CARATTERE INTERCOMUNALE CHE INTERCORRE CON IL PATRIMONIO AMBIENTALE DEI TERRITORI LIMITROFI. LA VAS E IL PROCESSO DI ELABORAZIONE DEL PRG PARTE STRUTTURALE**

**L'ELABORAZIONE DEL PRG I PARTE STRUTTURALE È PASSATA ATTRAVERSO UN LUNGO ITER DI ANALISI, VERIFICHE E VALUTAZIONI, INIZIATO GIÀ MOLTO TEMPO PRIMA DELL'ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGISLAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI VAS. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI LIVELLO REGIONALE**

Sono nel seguito analizzati: il Piano Urbanistico Territoriale (PUT) e il Disegno Strategico Territoriale (DST).



## PIANO URBANISTICO TERRITORIALE

IL PUT - PIANO URBANISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE UMBRIA, ANCORCHÉ IN VIA DI SOSTITUZIONE DA PARTE DEL PUST (PIANO URBANISTICO STRATEGICO TERRITORIALE, SULLA BASE DEL DST – DISEGNO STRATEGICO TERRITORIALE), COSTITUISCE IL QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E NORMATIVO PER LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E COMUNALE (LR 27/2000).

## PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Terni, facente da quadro di riferimento per la pianificazione comunale e per i piani di settore, in realtà è stato a suo tempo concepito anche come strumento di pianificazione ambientale e paesaggistica ai sensi del D.Lgs. **Matrice prevalente e trasformabilità della matrice**

### Trasformabilità della matrice

E' un'unità che contribuisce all'innalzamento della Btc provinciale, ad alta naturalità.

### Vocazioni e dinamica potenziale del suolo

L' U.D.P. si connota come "Area potenzialmente ad elevata produttività agricola". Dallo studio pedologico condotto all'interno della carta delle serie della vegetazione l'unità risulta ad elevata propensione per la viticoltura. Politiche da incentivare: sviluppo della filiera della vite e dell'olivo.

## Serie di Vegetazione

### Indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi, degli agroecosistemi e dei rimboschimenti

Riduzione al minimo delle ceduzioni e, in generale, delle utilizzazioni del bosco.

Rispetto assoluto dei mantelli di vegetazione e delle siepi interpoderali sia arbustive che arboree.

Rispetto delle comunità e delle specie rare

### Comunità vegetali rare e di particolare interesse fitogeografico

formazioni a dominanza di *Carpinus betulus* e localmente di *Castanea sativa* (*Coronillo emeroidis Quercetum cerridis carpinetosum betuli*)

### Specie floristiche rare (\*rarissime) e di particolare interesse fitogeografico



Quercus crenata, Quercus dalechampii, Serratula tinctoria, Teucrium siculum, Malus florentina

Indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi, degli agroecosistemi e dei rimboschimenti

Riduzione al minimo delle ceduzioni e, in generale, delle utilizzazioni del bosco.

Rispetto assoluto dei mantelli di vegetazione e delle siepi interpoderali sia arbustive che arboree.

Ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva.

**Connettività e reti ecologiche minori, indicazioni per le aree marginali**

Non si rilevano squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento.

**Fauna:** ripristino e mantenimento della connettività sulla base delle indicazioni di cui al punto precedente.

**Elementi strutturanti il paesaggio agricolo e paesaggi rurali storici-tradizionali**

La buona alternanza nel mosaico ambientale rende tutta l'Ud.P. ad elevato interesse paesaggistico. Tracce di elementi del paesaggio agrario tradizionale (fossi vegetati, filari arborati, seminativo arborato).

Indirizzi:

- tutela dei filari arborati, delle siepi interpoderali;
- mantenimento delle partizioni poderali nel reticolo fondiario di origine storica;

**Forme insediative e tipologie rurali**

*Centri e nuclei storici*

*Borghi rurali storici*

*Beni sparsi*

*Casolari tipici*

*Annessi rurali*

Politiche da incentivare: impiego delle tecniche di bio-architettura per nuovi interventi edilizi, per ristrutturazioni o recuperi.



## Elementi archeologici caratterizzanti

- assi viari attribuiti alla via Cassia e alla via Traiana Nova

Indirizzo: Priorità della realizzazione di uno studio che accerti consistenza e correttezza del tracciato e delle strutture ad esso collegate sulla base del quale creare un ambito di salvaguardia ambientale e paesaggistica; in presenza accertata di aree di fittili e/o di strutture in elevato va mantenuto inalterato lo stato attuale e le modalità di lavorazione agricola. **Indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali (permeabilità, barriere antirumore, luce dei ponti)**

Indirizzi per interventi di ampliamento e realizzazione di nuove infrastrutture stradali:

- ove possibile uso delle tecniche di ingegneria naturalistica;

- uso di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione,

rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo. Altri indirizzi:

- ove possibile uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali. Tutela e valorizzazione della tessitura delle strade interpoderali, escludendo, ove possibile, l'asfaltatura nella pavimentazione delle carreggiate della viabilità interpodereale che devono essere realizzate in materiale filtrante; consigliabile la terra battuta stabilizzata con leganti

Politiche da incentivare: miglioramento dei dispositivi per gli attraversamenti delle "barriere" infrastrutturali con particolare riferimento alla fauna selvatica

Corridoi tecnologici: i nuovi tracciati di elettrodotti, reti telefoniche ed altre reti su cavo aereo devono essere studiati in modo da non creare interferenze con gli elementi caratterizzanti l'U.d.P. Nel caso di modifiche, adeguamenti o nuovi tracciati in sostituzione di tracciati esistenti alla realizzazione dovrà corrispondere lo smantellamento del corrispondente tracciato che va in disuso.

Qui di seguito viene riportato l'elenco delle Subunità di Progetto delle quali si può avere il riscontro grafico sulla tavola del PRGLS: Tav.Pr. 7 Nuove Unità di Paesaggio.

- **Subunità Progetto 4 Ms A – Selva di Meana**

- **Subunità Progetto 4 Ms B – Poderi interni**



**- Subunità Progetto 4 Cg A – Podere Faustina**

- Subunità Progetto 4 Cg B – C. Ansano
- Subunità Progetto 4 Cg C – Allerona Paese
- Subunità Progetto 4 Cg D – Podere Peccio

**- Subunità Progetto 4 Ce A – Podere Fontana/Podere S.Andrea**

- Subunità Progetto 4 Ce B – Podere Monteregeole
- Subunità Progetto 4 Ce C – Podere Palombara
- Subunità Progetto 4 Ce 3 – Torrente Ritorto
- Subunità Progetto 4 Ce 5 – Fosso Rivarcale
- Subunità Progetto 4 Ce 7 – Calanchi di Podere Buzzaghetto e Podere Mostarda
- Subunità Progetto 4 Vp A – Pianlungo / Le Prese
- Subunità Progetto 4 Ch A – Viceno
- Subunità Progetto 4 Ch B – Macchia dell’Inferno
- Subunità Progetto 4 Ch C – Colline di Monterubiaglio/Castel Viscardo
- Subunità Progetto 4 Ch D – Area boscata collegata alla Selva
- Subunità Progetto 4 Ci 1 A – Poggio Forno – la Capanaccia
- Subunità Progetto 4 TV 1 A – Campo della Pietra

**- Subunità Progetto 4 Ch 1 – Torrente Romealla**

- Subunità Progetto 4 TV 1 A – Podere Pecorone
- Subunità Progetto 4 TV 1 B – Podere Torraccia
- Subunità Progetto 4 TV 1 C – Podere Case Rosse





- Subunità Progetto 4 TV 1 D – Podere Citerno
- Subunità Progetto 4 TV 1 E – Castel Giorgio
- Subunità Progetto 4 TV 2 – Poderetto
- Subunità Progetto 4 TV 3 A – Montalfina - Montiolo
- Subunità Progetto 4 TV 3 B – Casa Pisano

Ogni Subunità di Paesaggio di Progetto si articola in 2 porzioni distinte, ma complementari fra loro:

- Caratteri paesaggistici dominanti;
- Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità.

I Caratteri paesaggistici dominanti hanno la funzione di analisi e verifica di adeguamento alle U.d.P. da PTCP; le Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità hanno la funzione di delineare le direttive di trasformabilità dei territori definiti dalle stesse Subunità di Paesaggio di Progetto.

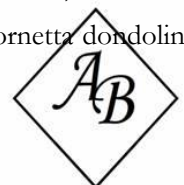
Le Subunità di progetto che riguardano il Comune di Castel Giorgio sono quelle che fanno capo alla sigla 4TV, di seguito i principi direttori di ogni Subunità in rapporto al territorio oggetto di esame.

#### SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 A – PODERE PECORONE

##### *Caratteri paesaggistici dominanti*

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un altitudine media di 530 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord dalla Strada Castel Giorgio - Acquapendente, ad Ovest dai coltivi del Podere Poderetto, a sud dal confine Amministrativo del Comune di Castel Giorgio ed a Est dalla sub-unità 4TV2 e dalla zona industriale/artigianale del Comune di Castel Giorgio

Caratteri vegetazionali: Aree boscate di ridotte dimensioni localizzate per lo più a macchia di leopardo nella subunità. I boschi sono decidui misti governati a ceduo con matricine di cerro (*Quercus cerris* L.). Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa*) e talora il faggio (*Fagus sylvatica*). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina



(*Coronilla emerus* L.). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellana* L.).

Caratteri uso del suolo: Presenza di seminativi semplici e pascoli.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica dovuta essenzialmente alla tipologia dell'agricoltura sicuramente intensiva.

Caratteri insediativi: Presenza di casali a servizio dei fondi molti dei quali necessitano di opere di manutenzione.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione ad una corretta gestione delle castagnete presenti.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale come avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 B – PODERE TORRACCIA

### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 510 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord/nord-ovest dal confine Amministrativo della Regione Lazio ,a sud dalla Strada Statale Castel Giorgio/Acquapendente ed a est dall'area artigianale-industriale del Comune di Castel Giorgio.

Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Caratteri uso del suolo: Presenza di seminativi semplici e pascoli.



Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica dovuta essenzialmente alla Strada Statale Maremmana che collega il centro di Castel Giorgio alla Regione Lazio.

Caratteri insediativi: Presenza di casali a servizio dei fondi molti dei quali necessitano di opere di manutenzione.

### **Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità**

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione ad una corretta gestione delle castagnete presenti.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale come avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente. Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

## SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 C – PODERE CASE ROSSE

### **Caratteri paesaggistici dominanti**

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 540 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord/nord-ovest dal confine Amministrativo della Regione Lazio ,a sud dal Podere Citerno e dalle ultime propaggini della zona artigianale del comune di Castel Giorgio ed a est dall'area dell'ex aeroporto di Castel Giorgio.

Caratteri vegetazionali: Aree boscate minime localizzate nei pressi del Podere Fociano e lungo il corso del fosso omonimo. Tra le essenze forestali oltre al cerro troviamo il sorbo domestico (*Sorbus domestica* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), il Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.) e talora il faggio (*Fagus sylvatica* L.). Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Caratteri uso del suolo: Vaste aree di seminativi semplici ad elevata produttività.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica minima se si eccettua la presenza della Strada Provinciale Torre Alfina – Castel Viscardo.



### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale. Preservare la qualità delle acque del Fosso Fociano.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione alla flora ripariale del Fosso Fociano.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale promuovendo avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

### SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 D – PODERE CITERNO

#### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 540 m.s.l.m..L'ambito è delimitato a nord dalla area dell'ex aeroporto di Castel Giorgio e dalla piana dell'Alfina ad Ovest dalla Strada Provinciale Castel. Caratteri vegetazionali: Aree boscate minime. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Caratteri uso del suolo: Vaste aree di seminativi semplici ad elevata produttività.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica minima se si eccettua la presenza della Strada Provinciale Castel Giorgio – Castel Viscardo.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale. Preservare la qualità delle acque del Fosso Citerno.

Caratteri vegetazionali: Interventi di taglio consentiti soltanto sulla base di piani di taglio ben definiti. Massima attenzione alla flora ripariale del Fosso Citerno.



Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale promuovendo avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Vietare qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ed ammodernamento dell'esistente.

#### SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 1 E – CASTEL GIORGIO

##### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area tabulare con un'altitudine media di 550 mt s.l.m. .L'ambito è delimitato a Nord – Nord/Ovest dalla Strada vicinale del Travertino e dal Fosso di strozzaglia, a Sud-Sud/Est dalla sub unità PTCP 4 TV 3 “Canale Nuovo – Cammelluccia – Poveretto”. Caratteri uso del suolo: Vaste aree di seminativi semplici ad elevata produttività.

Caratteri infrastrutturali: Pressione antropica notevole dovuta sia all'area artigianale – industriale di Castel Giorgio, in continua espansione, sia alla presenza della Strada Maremmana che taglia l'area in due e risulta spesso sottoposta ad eccessivi carichi di trasporti pesanti

Caratteri insediativi: L'abitato di Castel Giorgio risulta in evidente espansione creando problemi di impatto ambientale non indifferenti.

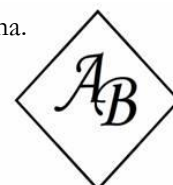
##### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale sia ai residui delle attività industriali ed artigianali sia allo smaltimento civile dell'abitato di Castel Giorgio. Preservare la qualità delle acque del Fosso di Strozzaglia.

Caratteri vegetazionali: Preservare e potenziare, con interventi mirati, la vegetazione ripariale del Fosso di Strozzaglie.

Caratteri uso del suolo: Favorire sviluppo di tecniche agronomiche a minor impatto ambientale promuovendo avvicendamenti colturali, rotazioni, riduzione impiego concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Valutare con attenzione qualsiasi forma di incremento della struttura viaria esistente, risolvere il problema della pressione antropica dovuto al traffico pesante della Strada Maremmana.



Caratteri vegetazionali: Aree boscate disposte a macchia di leopardo. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Caratteri uso del suolo: Aree a seminativi semplici che si sovrappongono zone a pascolo, l'agricoltura dell'area deve essere vista come marginale.

Caratteri insediativi: La presenza dell'edificato è ridotta se si eccettua l'area Poderetto e Contrada Pasquino in cui i casali sono a servizio dei fondi.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.

Caratteri vegetazionali: Consentire interventi esclusivamente sulla base di piano di taglio definiti, evitare per quanto possibile azione isolate.

Caratteri uso del suolo: Potenziare le aree pascolative e creare favorire forme di allevamento brado e/o semibrado a ridotto impatto ambientale.

Caratteri infrastrutturali: Promuovere di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ordinaria dei casali esistenti.

Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica* L.) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerus* L.). Caratteri uso del suolo: Aree a seminativi semplici cui si sovrappongono zone a pascolo. L'agricoltura risulta altamente produttiva favorita dalle caratteristiche geopedologiche del sito.

La presenza della Strada Statale Maremmana risulta un elemento marginale in quanto sita a confine dell'unità.

Caratteri insediativi: Presenza di molteplici casali a servizio dei fondi, molti di questi risultano ristrutturati.

### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale.



Caratteri vegetazionali: Consentire interventi esclusivamente sulla base di piano di taglio definiti, evitare per quanto possibile azione isolate. Massima attenzione agli interventi nelle castagnete esistenti.

Caratteri uso del suolo: Favorire forme di agricoltura ecosostenibili basate su avvicendamenti, rotazione, forme di agricoltura a ridotto impiego di concimi e fitofarmaci.

Caratteri infrastrutturali: Promuovere forme di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione, conservazione e recupero dei casali esistenti.

#### SUBUNITÀ PROGETTO 4 TV 3 B – CASA PISANO

#### ***Caratteri paesaggistici dominanti***

Caratteri geomorfologici: Area collinare con altitudine media di 520 m s.l.m. L'ambito è delimitato a Nord dalla vasta area boscata della Macchia Posone e dai coltivi del Podere Citerno, ad Ovest dall'espansione dell'abitato del Comune di Castel Giorgio, a sud dalla Strada Statale Maremmana e dall'abitato di Casa Perazza ed a est dal confine Amministrativo del Comune di Orvieto. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza del nespolo volgare (*Mespilus germanica*) e dalla cornetta dondolina (*Coronilla emerusL.*). Nei luoghi dove il clima è più fresco risulta presente anche il carpino bianco ed il nocciolo (*Corylus avellan L.*). Importante presenza di flora ripariale lungo il corso del Torrente Romealla.

Caratteri uso del suolo: Aree a seminativi semplici che si sovrappongono zone a pascolo. L'agricoltura risulta altamente produttiva favorita dalle caratteristiche geopedologiche del sito.

La presenza della Strada Statale Maremmana risulta un elemento marginale in quanto sita a confine dell'unità.

Caratteri insediativi: Presenza di molteplici casali a servizio dei fondi, molti di questi risultano ristrutturati. Abitati in espansione sia nell'area a ridosso del Comune di Castel Giorgio sia nei pressi dell'abitato di Casa Perazza.

#### ***Prescrizioni paesaggistiche di trasformabilità***

Caratteri geomorfologici: Verifica delle aree comprese nelle classi di vulnerabilità per la tutela del suolo. Tutela delle acque sotterranee e superficiali con particolare attenzione sia all'impiego di concimi e fitofarmaci ad elevato impatto ambientale. Massima attenzione alla salvaguardia della naturalità del corso del Torrente Romealla.



Caratteri vegetazionali: Consentire interventi esclusivamente sulla base di piano di taglio definiti, evitare per quanto possibile azione isolate. Salvaguardare e potenziare la flora ripariale del Torrente Romealla, interventi di taglio mirati.

Caratteri infrastrutturali: Promuovere forme di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente.

Caratteri insediativi: Favorire opere di manutenzione ordinaria dei casali esistenti.

PIANO PAESISTICO REGIONALE

### *L'identità del Piano*

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) è lo strumento unico di pianificazione paesaggistica del territorio regionale che, nel rispetto della Convenzione europea del Paesaggio e del Codice per i Beni culturali e il Paesaggio di cui al D.Lgs.

VINCOLI URBANISTICI E INFRASTRUTTURALI

Sono qui inclusi vari tipi di vincoli non strettamente riferiti alla tutela di beni culturali e/o ambientali.

## **IL NUOVO PIANO REGOLATORE INTERCOMUNALE**

SIN DALLA STESURA DEL DOCUMENTO PROGRAMMATICO E NEL RISPETTO QUINDI DI QUANTO PREVISTO DALL'ART. STRATEGIE DI PIANO

Dalle considerazioni di cui sopra nascono gli obiettivi del Nuovo PRG Intercomunale parte Strutturale e le conseguenti conferme per la parte Operativa:

- il mantenimento e la salvaguardia degli elementi di qualità ambientale e paesaggistica, attraverso anche la limitazione e/o esclusione di attività improprie e non compatibili (cave, discariche, allevamenti intensivi, ecc.) nonché l'implementazione della Rete Ecologica Regionale al servizio della valorizzazione di territori resi ancora più fruibili da un progetto di Piano consapevole e mirato al dimensionamento reale del potere biologico intercomunale;

- la sinergia di politiche di sviluppo in settori economici diversi, attraversando tematiche che fanno da spettatori ad una crescita eterogenea e quantomai frizzante capace di percorrere, su un territorio dell'estensione di circa 15.000 Ha, un parco produttivo che affronta con disinvoltura le più disparate tematiche produttive;





- il mantenimento dei buoni livelli di qualità urbana e del territorio, attraverso il potenziamento della mobilità interna, dei servizi e dell'accoglienza (ricettività nelle sue varie forme);
- la costruzione di "politiche territoriali" e "politiche di relazione" con i Comuni ed i territori contermini per una più efficace organizzazione dell'offerta di servizi di livello territoriale;
- il consolidamento e lo sviluppo delle attività agricole nelle sue varie forme (finalizzate alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, legate alla produzione del vino e dei prodotti tipici locali);
- la creazione per lo spazio rurale di un'offerta di servizi e di strutture, anche telematiche, in rete e complementari a quelle urbane, per garantire alle popolazioni residenti adeguata redditività da lavoro e qualità della vita;

**· LO SVILUPPO DI DIVERSI TIPI DI TURISMO (TURISMO NATURALISTICO-AMBIENTALE, TURISMO CULTURALE, TURISMO ENOGASTRONOMICO, TURISMO LEGATO ALLE ATTIVITÀ SPORTIVE, RICREATIVE E DEL TEMPO LIBERO) FACENDO RIFERIMENTO ANCHE ALLE DEFINIZIONI DATE DALLA LR 18/2006 E ALLO SVILUPPO DI UN TREND DI RICHIESTA SEMPRE PIÙ SPECIFICO ED ORIENTATO AD UNA FRUIZIONE SPECIALIZZATA DELLE TIPICITÀ DEI LUOGHI. VALUTAZIONI CONCLUSIVE**

Dall'analisi degli elaborati di piano e dalle considerazioni di cui al presente documento si evince che la situazione del Comune di Castel Giorgio sia di carattere esattamente comprimario con gli altri comuni della triade intercomunale; piuttosto ci si trova di fronte a consistenze dal carattere diverso e complementari in cui tre realtà si intrecciano destinando le loro peculiarità ad un progetto unitario sviluppato ad un'estensione territoriale importante ed identificabile come una buona percentuale della provincia di Terni stessa.



---

## **IMPATTI SULLE COMPONENTI FISICHE**

---

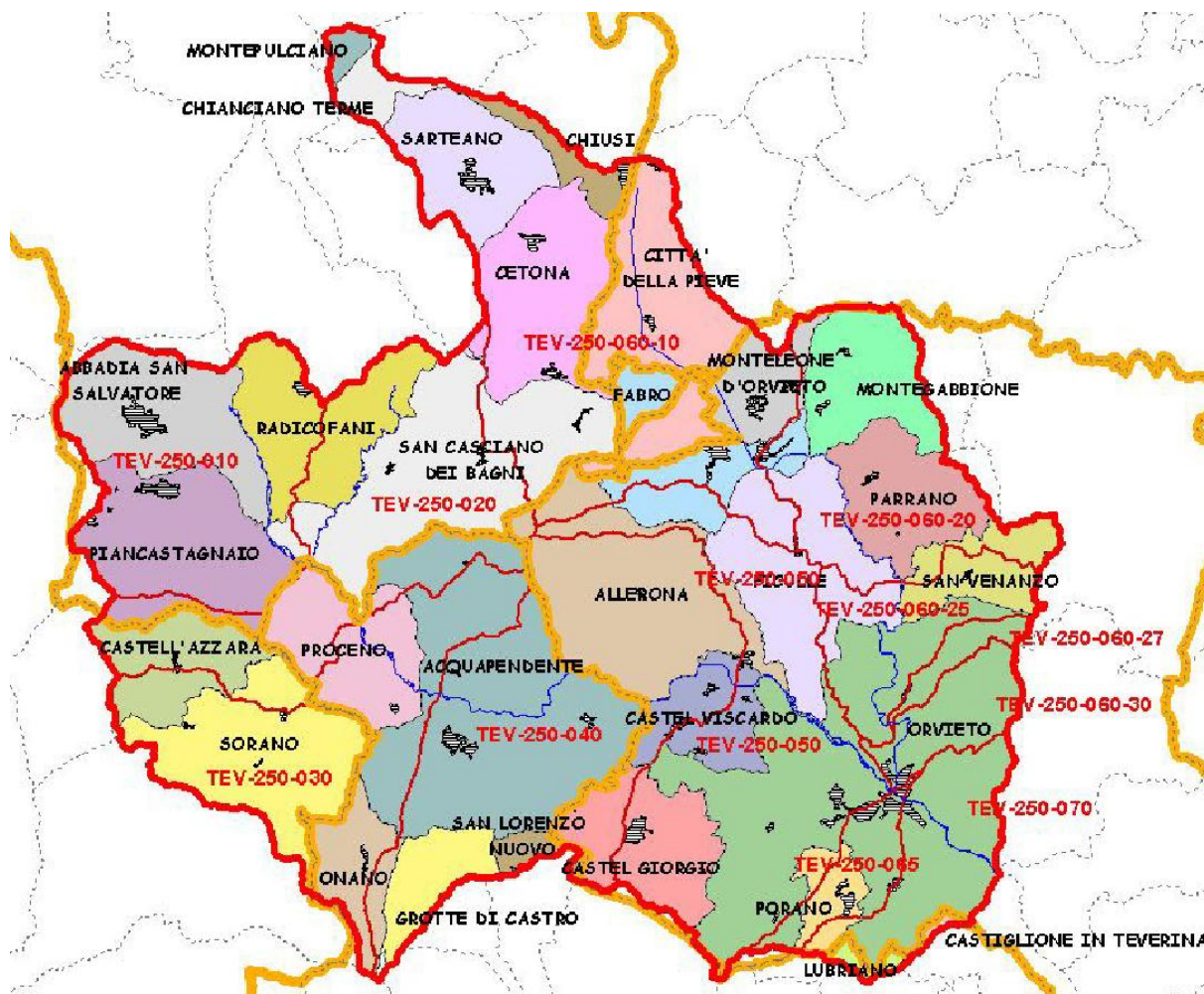
### **IN QUESTA SEZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE VENGONO ANALIZZATI E VALUTATI GLI IMPATTI DEGLI INTERVENTI DI PIANO SULLE COMPONENTI FISICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO: SUOLI, ACQUE, ARIA, ENERGIA. RISORSA SUOLO**

Si tenga conto in primo luogo, che il territorio del Comune di Castel Giorgio è classificato, dal punto di vista agronomico, secondo i principi sanciti dal PTCP ed ancora più in generale dall'ufficializzazione del valore reale del patrimonio qualitativo stesso del terreno che caratterizza il comprensorio comunale in oggetto.

#### **PAI E STUDI GEOLOGICO AMBIENTALI**

Il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) costituisce uno stralcio funzionale del più generale Piano di Bacino del Tevere, relativamente agli aspetti idraulici e idrogeologici. Castel Giorgio è compreso nel sotto-bacino n° 6 (Chiani e Paglia).





Il P.d.F. previgente, essendo datato, teneva conto solo in parte delle prescrizione del PAI individuando con certezza solo il limite del vincolo idrogeologico.

Da un punto di vista geologico generale il territorio intercomunale può essere diviso in tre ambiti principali:

- 1) Nella porzione nord-occidentale affiorano terreni prevalentemente argilloso-marnoso-calcarei appartenenti alla successione alloctona delle "liguridi";
- 2) In corrispondenza della porzione nord-orientale e lungo tutto il margine orientale affiorano i sedimenti continentali di colmamento del graben del Paglia-Tevere, costituiti prevalentemente da sabbie ed argille, con conglomerati nelle porzioni sommitali; sedimenti alluvionali prevalentemente ghiaioso sono comunque presenti lungo il corso del Paglia e dei principali affluenti;



3) Nella porzione occidentale e meridionale affiora un esteso ripiano costituito da depositi vulcanici basaltici e tufacei appartenenti all'antico apparato Vulsino.

Nello specifico la gran parte del territorio comunale di Castel Giorgio è rappresentata da un esteso ripiano tabulare che si sviluppa ad una quota media di circa 540 m s.l.m.. Dal punto di vista geomorfologico il Comune di Castel Giorgio essendo compreso in buona parte in una zona prevalentemente sub-pianeggiante, con terreni tufacei e basaltici, è meno vulnerabile ai fenomeni di dissesto, mentre dal punto di vista idrologico viene identificato, insieme alla porzione meridionale del territorio di Castel Viscardo, a conferma dell'aspetto geomorfologico, come "complesso dei terreni tufacei e basaltici"; nella fattispecie l'intero territorio comunale è rappresentato da una sequenza di depositi piroclastici e colate laviche, aventi valori di permeabilità media e medio-alta, comunque differenziata in funzione della porosità e del grado di fatturazione. In corrispondenza del centro cittadino il livello piezometrico si situa intorno ai 450 m s.l.m..

#### USO E CONSUMO DI SUOLO

La problematica legata al consumo di suolo riveste ovviamente un interesse tutto particolare, in quanto dall'uso dei suoli dipendono molti dei fattori che incidono sulla qualità dell'ambiente, come viene dimostrato, anche in termini quantitativi, dall'Ecologia del Paesaggio.

Si può tuttavia osservare che già nella Relazione sull'Ecologia del Paesaggio del PTCP veniva detto che "dall'esame degli ecosistemi emerge chiaramente un aumento delle superfici a bosco in tempi relativamente recenti (dopo il 1950). L'espansione del sistema insediativo si è infatti verificata essenzialmente nelle aree precedentemente occupate dall'agricoltura, mentre ha generalmente rispettato le aree boscate". Nel territorio in esame e negli ultimi anni (dal 1980 al 2000 e dal 2000 ad oggi), questi fenomeni stanno subendo alcune interessanti evoluzioni. 4 a\_b) presenta l'analisi critica del sistema insediativo già consolidato anche attraverso un'interpretazione qualitativa dell'abitato e getta le basi per la verifica e il dimensionamento del nuovo progetto di piano.

#### *Antropizzazione dinamica e Antropizzazione di pregio storico*

Studio dello sviluppo dell'antropizzazione in rapporto alle varie epoche della storia (dalle origini storiche al 2007 passando per i riscontri con il gregoriano e le varie tappe dell'era moderna: 1944 / 1977 / 1994) con una particolare attenzione al "segno di pregio" che l'uomo ha lasciato sul territorio (antropizzazione di pregio storico e architettonico).

#### *Viabilità Potenziale*



Studio delle potenzialità di sviluppo legate alle potenzialità viabilistiche; la traduzione grafica si basa sui livelli di importanza di congiunzione infrastrutturale intercomunale; ogni strada (classificata per livelli di importanza territoriale e locale) porta infatti con se una “potenza insediativa” implicita e radicata nel tipo di strada che andiamo ad analizzare.

**Lo studio prende così in considerazione 3 livelli principali di “offset” (dalle dimensioni legate al tipo di viabilità che andiamo ad analizzare) che creano un tessuto zonale in cui si distinguono aree facilmente insediabili, zone difficilmente insediabili, zone in cui la possibilità di insediamento si riduce al minimo**

#### SMALTIMENTO RSU

Dal punto di vista dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani il Comune di Castel Giorgio ha pianificato una strategia ben definita in conformità alla nuove necessità normative in merito alla gestione dei rifiuti.

La strategia di pianificazione tematica si accosta in maniera indipendente alla struttura di piano e tiene conto della più recente normativa. 7, comma g) del Regolamento Comunale.

#### SMALTIMENTO DEI REFLUI

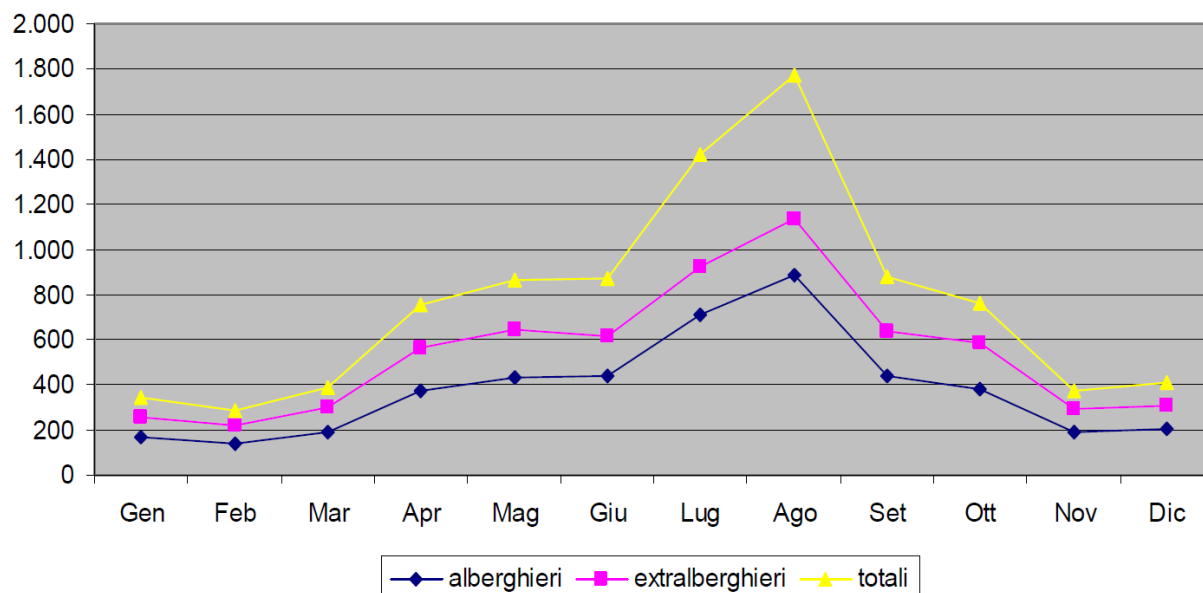
L'aumento dei consumi idrici comporterà ovviamente un contestuale aumento dei reflui prodotti, per la cui stima occorre fare riferimento al dimensionamento di varie componenti.

Le previsioni demografiche circa la popolazione residente al 2022 sono chiaramente ridimensionate rispetto agli stili di dimensionamento del precedente Programma di Fabbricazione. In generale il nuovo piano prevede un incremento medio massimo della popolazione nell'arco dei prossimi 10 anni di circa il 15%.

Per quanto riguarda gli addetti alle attività produttive e gli utenti delle varie tipologie di servizi, si farà riferimento alla DGR 1171/2007, tenendo conto dell'incremento occupazionale, stimato in 326 nuovi addetti.



Tipologia attività e servizi	Metodo di calcolo degli abitanti rquivalenti	AE
Residenzialità permanente	1 AE ogni residente permanente	1,00
Residenzialità temporanea (seconde case)	1 AE ogni residente temporaneo	1,00
Ricettività turistica	1 AE ogni posto letto	1,00
Attività produttive secondarie	1 AE ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività	0,50
Attività produttive terziarie	1 AE ogni 3 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività	0,33
Servizi ristorazione	1 AE ogni 3 posti in sala da pranzo calcolati su capacità max locali)	0,33
Bar, circoli, club	1 AE ogni 7 persone (calcolati su capacità max dei locali)	0,14
Servizi scolastici	1 AE ogni 10 posti banco	
Servizi sportivi e di spettacolo	1 AE ogni 30 posti (calcolati su capacità max locali)	0,03
Servizi termali	1 AE ogni utente (calcolati su capacità max giornaliera)	1,00
Servizi congressuali	1 AE ogni 10 posti (calcolati su capacità massima sale)	0,10



### g Turisti presenti mensilmente

Il dimensionamento della rete e degli impianti di depurazione sarà commisurato al numero massimo di Abitanti Equivalenti (AE) presenti nel periodo di punta estivo (agosto) nelle varie aree del territorio comunale e quindi moltiplicando gli effettivi presenti per i coefficienti di riduzione di cui alla tabella in alto; si otterrà così un insieme di valori in grado di stimare il peso equivalente di un carico antropico effettivamente più leggero di ciò che sembra.

**Impianti di fitodepurazione.** Nelle aree rurali interne risulta piuttosto difficile organizzare una gestione delle acque reflue efficiente, sicura e a costi contenuti. Con l'incremento dei consumi e conseguentemente degli

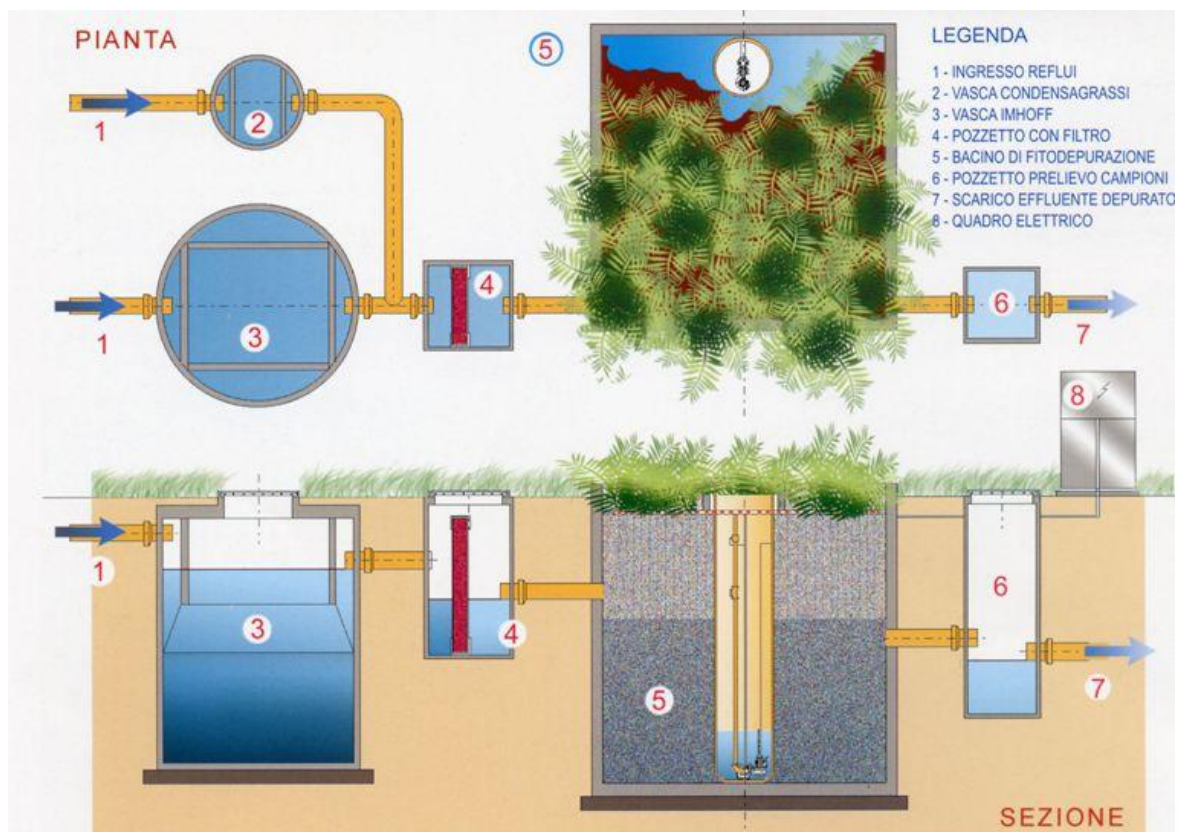




scarichi, sarà necessario provvedere anche alla depurazione e possibilmente al recupero dei reflui generati da strutture ricettive, le quali, oltre ad essere caratterizzati da un'utenza discontinua durante l'anno, sono collocati nella maggior parte dei casi, in luoghi di elevata valenza paesaggistica e, proprio per questo, molto spesso isolati. Tutto ciò comporta non pochi problemi nel campo del trattamento delle acque reflue. Il recupero e l'accumulo di tali acque fatte confluire nei sistemi acquatici (nel nostro caso gli invasi artificiali) esistenti o di nuova realizzazione, permetterà il riutilizzo ai fini irrigui della risorsa con l'ulteriore conseguente assimilazione di nutrienti da parte delle specie vegetali presenti e la degradazione di inquinanti da parte della microflora del terreno.

Gli impianti di fitodepurazione, specie se integrati con aree a verde filtranti, contribuiscono ad un notevole miglioramento delle acque reflue, determinando un'ulteriore riduzione dei nutrienti e degli inquinanti che giungono ai corpi idrici ricettori.

**Fitodepuratore tipo.** Per la depurazione dei reflui generati nell'ambito del progetto è prevista la realizzazione di impianti di piccole e medie dimensioni, in modo da servire diversi tipi di utenze limitrofe. Il flusso dell'acqua rimane sempre al di sotto del letto evitando il congelamento in inverno e la proliferazione di odori ed insetti.



## **ZONA SPORTIVA TRA “PODERETTO” E “C.PASQUINO”; PREPARAZIONE AD UN IMPIANTO PER IL GOLF**

Data la rilevante estensione degli impianti golfistici, la natura dei potenziali impatti sulla risorsa suolo e sulla risorsa acqua e viste le intenzioni concrete di voler sfruttare l'area di cui in oggetto con la tematica del golf (in eventuale comunione di investimento con il territorio di Acquapendente) si è ritenuto opportuno dedicare a tale argomento un capitolo specifico del Rapporto Ambientale.

### **CRITERI PROGETTUALI REALIZZATIVI**

La caratteristica più qualificante di una moderna progettazione golfistica consiste nell'assoluta interdipendenza fra il progetto da realizzare ed il contesto ambientale nel quale l'intervento è collocato; di qui la considerazione del campo da golf come componente del sistema ambientale in cui va ad inserirsi; anche perché lo standard dimensionale, oggi richiesto a livello internazionale, impegna uno spazio piuttosto consistente, essendo compreso tra un minimo di 27 ed un massimo di 36 buche, oltre i campi pratica. Il primo aspetto da prendere quindi in considerazione è quello relativo al consumo di suolo. Al riguardo va innanzi tutto precisato che la programmazione agricola di Castel Giorgio fa riferimento a produzioni tipiche e di qualità, estese tuttavia su zone omogenee non equamente estese sul territorio comunale; la classificazione agricola in questo senso ci viene in aiuto e proprio per capitalizzare in maniera naturale ed ecocompatibile la porzione del territorio comunale classificata come “agma” (agricoltura marginale). Pertanto le aree destinate al Golf non vengono sottratte ad attività agricole attuali o programmate, tantomeno redditizie o tipiche del luogo.

La superficie suddetta consente la realizzazione di un numero di buche in grado di partecipare attivamente alla cooperazione aquesiana, oltre ai campi pratica. Pertanto, gli elementi da considerare, sono così schematicamente riassumibili:

- progettazione a carattere interdisciplinare con forte connotazione ambientalista;
- realizzazione con tecniche tipiche dell'ingegneria naturalistica, sia per quanto riguarda la formazione del tappeto erboso che i sistemi di approvvigionamento idrico, nonché di drenaggio e smaltimento delle acque;
- manutenzione secondo criteri e metodi a basso impatto ambientale.

Il rispetto di tali principi consente di ottenere una certificazione di qualità ambientale da parte della Federazione Italiana Golf, riconosciuta anche a livello comunitario.





Le strutture edilizie complementari saranno realizzate in rapporto alle dimensioni dell'impianto stesso e costituite da:

- la club house, da localizzarsi in maniera opportuna utilizzando ove possibile anche il recupero di casali e annessi agricoli esistenti;
- capannoni destinati al ricovero dei mezzi agricoli e dei materiali finalizzati alla manutenzione del campo di golf.

Gli aspetti progettuali che maggiormente interessano dal punto di vista ambientale, sono rappresentati da:

- la morfologia delle aree;
- la formazione del tappeto erboso;
- i sistemi adottati per l'irrigazione;
- i sistemi adottati per lo smaltimento dei reflui.

La morfologia delle aree individuate presenta, in alcuni casi, discontinuità formali significative; il progetto ne dovrà tener conto, inserendo la successione delle buche in modo da seguire il più possibile le curve di livello e minimizzare i movimenti di terra, limitandoli alla zona del green e poco oltre.

I terreni interessati dal golf devono presentare ovunque un grado di fertilità elevato, costante ed uniforme nel tempo: lo strato superficiale naturale dovrà pertanto essere preservato ovunque, al fine sia di mantenere a lavori eseguiti una uniforme visione di insieme, sia di semplificare i successivi lavori di manutenzione del tappeto erboso. Questo risultato può e deve essere ottenuto senza alterare la struttura vegetazionale del territorio interessato, utilizzando specie autoctone opportunamente selezionate.

La conservazione di caratteristiche qualitative elevate per il manto erboso, richiede l'installazione di impianti irrigui ad hoc; il problema del risparmio idrico – e quindi dei sistemi di approvvigionamento e di irrigazione è di fondamentale rilevanza. Per ottenere questi risultati occorre adottare e mettere in atto i seguenti accorgimenti tecnici:

- a) creazione/ripristino di un sistema interconnesso di piccoli invasi multifunzionali per l'approvvigionamento dell'acqua a scopo irriguo (golf e colture agricole);
- b) riduzione delle aree irrigue del golf al minimo indispensabile;



- c) utilizzo, per la formazione del tappeto erboso, di specie erbacee autoctone con esigenze irrigue estremamente limitate;
- d) progettazione e realizzazione di un capillare sistema di drenaggi, in grado di captare l'acqua di scorrimento superficiale e sotto-superficiale;
- e) modellazione del terreno in modo tale da convogliare le acque superficiali nei punti di raccolta del reticolo di drenaggio;
- f) raccolta e depurazione delle acque reflue mediante fitodepurazione;
- g) adduzione delle acque raccolte e depurate nel sistema degli invasi artificiali.

#### SISTEMI DI IRRIGAZIONE

Sarà innanzitutto opportuno specificare come l'impianto di irrigazione di un campo di golf sia generalmente realizzato in modo da irrigare, in maniera e in quantità differente, le diverse superfici di gioco, ivi comprese quelle aree che sono marginali e contigue alle zone specificatamente preposte al gioco. Fino a non molti anni fa, una meno sviluppata coscienza ecologica induceva, per motivi esclusivamente di carattere estetico, a realizzare gli impianti in modo tale da irrigare ogni zona compresa all'interno della proprietà, anche quelle al di fuori del perimetro interessato dal campo di gioco. Più recentemente, anche a causa dell'aumentata superficie dei terreni che ospitano i percorsi e dei cresciuti costi degli impianti, questi ultimi si sono cominciati a progettare in modo da limitare le aree soggette ad irrigazione a quelle strettamente interessate dal gioco, compresi i semiroughs ed il rough più prossimo alle buche.

Lo schema precedentemente riportato viene così modificato, con una maggiore attenzione nei riguardi degli aspetti ambientali.

E' evidente che il fabbisogno idrico decresce in modo proporzionale rispetto alla diminuzione delle aree soggette ad irrigazione. E' possibile quantificare le superfici di semirough e rough sottratte alla copertura irrigua e la conseguente diminuzione del fabbisogno idrico, che può essere stimata attorno al 25 %. Occorre far presente come la copertura irrigua delle sole aree dei tees, fairways e greens comporterà il fatto che, nei mesi estivi, soltanto esse saranno verdi, mentre ciò non avverrà per i terreni circostanti, con un effetto cromatico che può essere estremamente suggestivo; i riflessi negativi sulla qualità del tappeto erboso, ai fini del gioco, possono essere considerati trascurabili rispetto agli obiettivi che, attraverso questo tipo di approccio, ci si propone di raggiungere.



## TAPPETO ERBOSO

L'ampia diffusione a livello mondiale del gioco del golf è stata favorita dalla possibilità di realizzare tappeti erbosi con specie erbacee autoctone. Una specie autoctona è caratterizzata da ridotte necessità in termini di manutenzione, essendo perfettamente adattata alle locali condizioni ecologiche di clima e substrato. In linea di massima, nel centro e nel sud Italia, su oltre il 98% della superficie interessata da un percorso di golf, è possibile utilizzare due essenze autoctone: *Cynodon* spp. sovente permette anche di evitarne del tutto l'uso.

Per quanto riguarda l'apporto di fertilizzanti, va evidenziato innanzitutto che questi vengono dosati in funzione dei risultati delle analisi chimico-fisiche del suolo. Vari studi scientifici hanno messo in evidenza necessità di sostanze azotate decisamente inferiori rispetto alle tradizionali colture agricole.

ANDANDO AD ANALIZZARE I CONSUMI IDRICI, L'UTILIZZO DI SPECIE AUTOCTONE MACROTERME, TIPICHE DEL CLIMA MEDITERRANEO, SULLA QUASI TOTALITÀ DEL PERCORSO, CONSENTE DI CONTENERE SIGNIFICATIVAMENTE L'IMPIEGO DI ACQUA. LE SUPERFICI DEI GREENS SONO QUELLE PIÙ FREQUENTEMENTE IRRIGATE, IN QUANTO IL SUBSTRATO E LA SPECIE ERBACEA USATA RICHIEDONO CONDIZIONI DI UMIDITÀ BEN PRECISE; TEES E FAIRWAYS (40% CIRCA DELLA SUPERFICIE TOTALE DEL CAMPO) POSSONO ESSERE IRRIGATI CON QUANTITÀ E TURNI MOLTO RIDOTTI O ANCHE DI "SOCCORSO", ESSENDO COSTITUITI DA SPECIE ERBACEE CON BASSI FABBISOGNI IDRICI; I SEMIROUGH E ROUGH (55% CIRCA DELLA SUPERFICIE TOTALE DEL CAMPO) NON VENGONO IRRIGATI. IN MERITO ALLA FONTE IDRICA, LE MODERNE TECNICHE DI PROGETTAZIONE DEI PERCORSI DI GOLF PREVEDONO IL RECUPERO DELLE ACQUE METEORICHE E DI IRRIGAZIONE NON UTILIZZATE DAL TAPPETO ERBOSO E NON PERSE PER EVAPOTRASPIRAZIONE O PER PERCOLAZIONE PROFONDA. GRAZIE ALLA SIGNIFICATIVA TOLLERANZA ALLE ACQUE DI SCARSA QUALITÀ, LE SPECIE UTILIZZATE POSSONO ANCHE ESSERE IRRIGATE CON ACQUA REFLUA, PROVENIENTE CIOÈ DA DEPURATORI, CHE GRAZIE ALL'AZIONE DI FILTRAGGIO DEL TAPPETO ERBOSO VIENE ADDIRITTURA ULTERIORMENTE DEPURATA. LA QUALITÀ ESTETICA E DI GIOCO POSSONO TEMPORANEAMENTE RISENTIRNE, MA GRAZIE ALLA PRESENZA DEL *CYNODON* SPP. (*GRAMIGNA*) È POSSIBILE MANTENERE IL TAPPETO ERBOSO IN VITA ED IN CONDIZIONI DI ACCETTABILE IMPIEGO FINO AL RIPRISTINO DEI NECESSARI APPORTI IDRICI. ANCHE IN QUESTO CASO, LA MAGGIORE INTENSITÀ MANUTENTIVA È PREVISTA SUI GREENS, DOVE È IPOTIZZABILE UN NUMERO MASSIMO DI CIRCA 180-200 TAGLI ALL'ANNO. IL ROUGH, COSTITUITO DALLE AMPIE SUPERFICI DI UN PERCORSO DI GOLF NON DIRETTAMENTE INTERESSATE DAL GIOCO, HANNO UNA MANUTENZIONE LIMITATA AL MASSIMO AD UN SOLO TAGLIO ALL'ANNO. BILANCIO IDRICO

Nella tabella seguente viene indicato il fabbisogno idrico delle superfici che costituiscono un percorso di golf a 18 buche, dotato di un impianto di irrigazione tradizionale e nella ipotesi in cui le essenze adoperate appartengano al gruppo delle microterme.



Come già detto, i dati suesposti si riferiscono a percorsi il cui tappeto erboso appartiene alle specie delle microterme; ma ai fini del risparmio idrico è oggi consigliabile il ricorso ad essenze facenti parte del gruppo delle macroterme, che sono dotate di una ben maggiore resistenza alla siccità, arrivando a tollerare quantitativi di acqua inferiori anche fino al 50% rispetto alle analoghe specie microterme.

#### TECNICHE COSTRUTTIVE E MANUTENTIVE

Una volta limitato il quantitativo d'acqua necessario ad irrigare il percorso attraverso l'uso delle essenze più resistenti alla siccità ed alla particolare filosofia di progettazione dell'impianto di irrigazione, occorre poi fare in modo che l'acqua piovana e quella erogata vengano disperse il meno possibile. Ciò si può ottenere attraverso il modellamento del terreno ed il sistema dei drenaggi che tenderanno a convogliare l'acqua nei bacini di raccolta. Un ultimo aspetto è rappresentato dal riciclo delle acque raccolte dal sistema dei drenaggi, prima che esse vengano reimmesse negli invasi artificiali. Sarà possibile adottare, a questo fine, il sistema della fitodepurazione, già esplicito in precedenza. Detti dispositivi saranno in gran parte alimentati da acque piovane, ma anche – ove possibile - grazie al ripristino di vecchi fontanili andati in disuso ed alla creazione dei nuovi pozzi. La manutenzione del campo di golf così progettato e realizzato, è assimilabile, a tutti gli effetti, ad una attività agricola multifunzionale a basso impatto ambientale. Già in fase di progettazione, come s'è visto, si dovrà tendere al contenimento sia delle aree oggetto di manutenzione che delle stesse pratiche manutentive.

Tenendo presente che le punte turistiche, se escludiamo il breve periodo di fine anno, corrispondono alla stagione estiva, potremmo ritenere comunque irrilevante l'aggravio prodotto dallo sviluppo turistico. In ogni caso i nuovi complessi turistici saranno per lo più dotati di impianti fotovoltaici e/o geotermici (a bassa o media entalpia), sufficienti al fabbisogno energetico connesso al riscaldamento dell'acqua.

Il traffico turistico è sostanzialmente imputabile agli arrivi a destinazione (o alle partenze, comunque sfalsate temporalmente) ed alla mobilità territoriale dei turisti durante il loro soggiorno.

La ripartizione mensile (per tipologia ricettiva), settimanale ed oraria è calcolabile sulla base dei dati regionali relativi alla stagionalità del movimento turistico, tenendo conto delle ipotesi peggiori formulabili in ordine alla concentrazione nei fine settimana ed in periodi di tempo giornalieri piuttosto ristretti (5-6 ore). I risultati di questa prima simulazione portano la punta massima in corrispondenza del mese di settembre con 87 autoveicoli/h.

A questi va aggiunta una stima degli spostamenti per motivi vari, sia della popolazione residente che di quella turistica, per un totale di 150 v/h.



Va tenuto comunque presente che tali quantità sono in ogni caso limitate ai periodi di punta e quindi a brevi intervalli di tempo (in quanto corrispondono alla capacità massima delle strutture di accoglienza).

La seconda componente di traffico indotta dall'intervento, è costituita dagli spostamenti pendolari degli addetti alle nuove strutture produttive.

La terza ed ultima componente indotta dall'intervento è riconducibile al traffico industriale e orientato quindi alla zona della Torraccia e dell'area della Strada Maremmana; e qui si ricollega il discorso affrontato in precedenza per la variante al centro urbano che non farà altro che agevolare e potenziare allo stesso tempo l'accesso ad aree produttive (che a livello di piano vengono consolidate e potenziate, ma non sono veri e propri insediamenti di nuovo stampo) limitando al massimo gli effetti residuali di emissione di gas nocivi causati – sino ad oggi – da appesantimenti del traffico, congestioni a causa di mezzi pesanti, traffico lento e selvaggio in ordine ad un tessuto stradale si sviluppato nella quantità, ma non sufficiente nel genere.

#### INQUINAMENTO ACUSTICO

In ottemperanza alla normativa vigente in materia di impatto acustico (L. 447/1995 e LR 8/2002) il Comune di Castel Giorgio (insieme ai comprimari) si è recentemente dotato di un Piano di Classificazione Acustica allegato al PRG Intercomunale Parte Strutturale; per la specifica sulla situazione di inquinamento acustico (che tuttavia per il Comune di Castel Giorgio è praticamente insussistente) si rimanda direttamente agli elaborati dello studio specifico.

#### **RISORSE ENERGETICHE**

Tenuto conto del Piano Energetico Regionale (PER), gli aspetti che si possono prendere qui in considerazione, circa la riduzione dei consumi energetici e la produzione di energia da fonti rinnovabili, sono:

- 1) l'adozione dei criteri e delle tecniche cosiddette di bioarchitettura nella costruzione e nel restauro di edifici;
- 2) l'installazione a livello locale di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (e con specifico riferimento al solare fotovoltaico);
- 3) la ricerca e lo sfruttamento, in collegamento col settore idrotermale, di energia geotermica e/o geotermica a bassa entalpia.



Si tratta di aspetti che possono divenire significativi, se legati al programma d'interventi dei cosiddetti borghi rurali, proprio per il numero e l'estensione degli stessi. Sono invece da escludere, almeno in questa fase del piano di gestione delle zone agricole, il ricorso ad altre fonti rinnovabili, quali: (4) la produzione di energia da biomasse (nonostante la grande estensione di superfici boscate presenti); (5) la produzione di energia da fonti eoliche. In questi casi, infatti, il disturbo ambientale e paesaggistico può risultare maggiore dei vantaggi ricavabili. Esistono ormai numerosi manuali di buone pratiche, di difficile traduzione in normative tecniche eccessivamente vincolanti, specie a livello urbanistico generale, come nel caso in esame.

Passando dai criteri passivi a quelli attivi, le applicazioni più significative riguardano l'installazione di impianti ad energia solare di tipo fotovoltaico, per i quali si sono fatti grandi progressi in termini di efficienza, costo, potenziale impatto ambientale. Il PER marginalizza questa fonte di energia nel caso dell'Umbria, limitandosi proprio al solo caso di Castel Giorgio. Le zone sensibili, individuate ai sensi della LR 9/2002, nelle quali devono essere rispettati gli obiettivi di qualità di cui all'art. 3 della L. 36/2001, riguardano le aree e gli edifici destinati ad ospitare servizi scolastici. Nel resto del territorio comunale l'installazione dei suddetti impianti e di elettrodotti con tensione nominale superiore a 20 kV, è subordinata al rilascio di specifica autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale. I gestori ed i concessionari di tali impianti sono comunque tenuti a dimostrare le ragioni obiettive della indispensabilità degli impianti stessi ai fini dell'operatività del servizio.

Il rischio insediativo – ovvero l'idoneità del territorio, sotto il profilo idrogeologico alle destinazioni d'uso urbanistiche – costituisce una valutazione preliminare circa la fattibilità degli interventi programmati. Rispetto a tale verifica, tutti gli insediamenti previsti dal PRG ricadono in aree idonee, sotto il profilo geologico ambientale, ancorché condizionate al rispetto di specifiche norme riguardanti alcune limitazioni agli interventi edificatori, superabili con la realizzazione di opere e/o interventi puntuali di regimazione idraulica e di stabilizzazione dei versanti. Gli interventi di questo tipo possono essere realizzati a condizione che non determinino significativi ostacoli al deflusso delle acque e/o significative riduzioni dell'attuale capacità d'invaso.

**Risorsa suolo.** Per quanto riguarda i suoli la gestione del sistema agricolo secondo le nuove classificazioni di rendimento colturale incide indubbiamente sul territorio agricolo non boscato, che rappresenta, nel suo complesso, poco più di un terzo del territorio comunale. Le trasformazioni indotte sull'assetto agrario del territorio riguardano essenzialmente la riduzione delle superfici a seminativi semplici (in passato prevalentemente a grano) a vantaggio di:

- l'impianto di vigneti in vista di una produzione vinicola consistente e di qualità;
- i nuovi insediamenti turistici (borghi e casali);



l'impianto del golf.

La superficie boscata, negli ultimi 50 anni, è andata progressivamente ampliandosi, secondo una tendenza tuttora in corso, come dimostrano le verifiche fatte più sistematicamente sull'ortofotocarta del 2000 rispetto al 1980 (+ 2%) e a campione dal 2000 ad oggi. Queste trasformazioni – sia spontanee che programmate – hanno un effetto per alcuni aspetti migliorativo sulle performances dei parametri di qualità ambientale. Mentre il consumo di suolo connesso ai nuovi insediamenti turistici, rappresenta una quota davvero irrisoria sul totale, la realizzazione del campo da golf incide in maniera maggiore anche se andrà ad interessare colture agricole estensive in via di progressiva riduzione, come sopra detto.

Per tale motivo, comunque, una particolare attenzione è stata dedicata ai criteri di progettazione / realizzazione / manutenzione, riassumibile nei seguenti punti:

- progettazione a carattere interdisciplinare con forte connotazione ambientalista;
- realizzazione con tecniche tipiche dell'ingegneria naturalistica, sia per quanto riguarda la formazione del tappeto erboso che i sistemi di approvvigionamento idrico, nonché di drenaggio e smaltimento delle acque;
- manutenzione secondo criteri e metodi a basso impatto ambientale.

Il rispetto di tali principi consente di ottenere una certificazione di qualità ambientale da parte della Federazione Italiana Golf, riconosciuta anche a livello comunitario. Tali criteri, infatti, sono sufficienti a garantire:

- il rispetto totale della morfologia dei terreni interessati;
- la compatibilità degli impianti prativi (costituiti per il 90-95% da prato polifita con essenze autoctone appositamente selezionate e solo per il 5-10% con essenze alloctone specifiche) con la struttura vegetazionale endogena;
- la minimizzazione dei consumi idrici (dovuti ai criteri di irrigazione adottati) e dei rilasci sul terreno (grazie al sistema di drenaggio adottato).

L'andamento 2008-2012 della raccolta di rifiuti a Castel Giorgio (totale e frazione differenziata) mostra una tendenza al decremento della raccolta complessiva e all'incremento della quota di differenziata.

Rispetto al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ed al Piano d'Ambito dell'ATI 4, le previsioni turistiche effettuate nell'ambito del nuovo PRG, consentono di stimare un numero massimo aggiuntivo al 2020 di circa



1000 Abitanti Equivalenti; il che comporterebbe, a regime, un incremento del 60% circa rispetto alle stime dei piani regionale e comprensoriale (al 2013) per Castel Giorgio.

**Risorsa acqua.** Per quanto riguarda le acque, e tenendo come riferimento il PTA (Piano regionale di Tutela delle Acque), il territorio comunale, nel suo complesso, non risulta inserito in aree classificate "sensibili" o "vulnerabili", da sottoporre a particolari forme di tutela. Tuttavia, rispetto agli obiettivi del PTA, la condizione attuale del Chiani non è soddisfacente (stato attuale appena "sufficiente"), mentre per il torrente Romealla è buona e conforme agli obiettivi. **Risorsa aria.** L'emissione di gas inquinanti in atmosfera è imputabile, quasi esclusivamente, al traffico stradale ed agli impianti di riscaldamento ad uso abitativo o turistico. Per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento, i numeri in gioco corrispondono, nel peggiore dei casi, ad un raddoppio della popolazione residente, già di per sé esigua: cioè 4.000 – 4.100 utenti in totale. Tenendo presente che le punte turistiche, se escludiamo il breve periodo di fine anno, corrispondono alla stagione estiva, potremmo ritenere comunque irrilevante l'aggravio prodotto dallo sviluppo turistico. In ogni caso i nuovi complessi turistici saranno per lo più dotati di impianti fotovoltaici autonomi, sufficienti al fabbisogno energetico connesso al riscaldamento dell'acqua.

**Risorse energetiche.** Tenuto conto del Piano Energetico Regionale (PER), gli aspetti presi in considerazione, circa la riduzione dei consumi energetici e la produzione di energia da fonti rinnovabili, sono:

- a) l'adozione dei criteri e delle tecniche cosiddette di bioarchitettura nella costruzione e nel restauro di edifici;
- b) l'installazione a livello locale di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (e con specifico riferimento al solare fotovoltaico);
- c) la ricerca e lo sfruttamento di energia geotermica e/o geotermica a medio-bassa entalpia (cioè con un gradiente termico inferiore ai 40°). In questi casi, infatti, il disturbo ambientale e paesaggistico può risultare maggiore dei vantaggi ricavabili.





---

## **IMPATTI SULLE COMPONENTI BIOTICHE**

---

### **IN QUESTA SEZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE VENGONO ANALIZZATI E VALUTATI GLI IMPATTI DEGLI INTERVENTI DI PIANO SULLE COMPONENTI BIOTICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO: VEGETAZIONE E FAUNA. QUADRO CONOSCITIVO**

#### RETE ECOLOGICA DELLA REGIONE UMBRIA

Per quanto riguarda la rete ecologica si rimanda alla Tavola di piano Pr 5 nella quale si identifica con precisione la situazione delle rete ecologica sovrapposta al territorio di Castel Giorgio e le ipotesi di implementazione previste per ricreare una connettività specifica e diffusa di importanza non solo per il livello comunale, ma anche per il mosaico di carattere regionale.

#### TERRITORIO COMUNALE: ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI E FAUNISTICI

Dal punto di vista floristico-vegetazionale e faunistico si rimanda la presente sezione conoscitiva allo studio previsto dagli elaborati conoscitivi stessi di cui alla parte strutturale del PRG; in quella sezione potranno essere analizzate nella loro completezza tutte le componenti di cui in oggetto grazie allo studio agronomico.

Si tiene a specificare che all'interno del territorio comunale non si hanno emergenze di carattere naturalistico e/o paesaggistico: non sono presenti SIC, ZPS o aree naturali protette specifiche.

### **VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

Le seguenti valutazioni fanno riferimento al Quadro Conoscitivo delineato nei precedenti paragrafi.

La valutazione d'impatto degli interventi di piano sulle componenti biotiche nelle restanti parti del territorio comunale non ha fornito risultati degni di particolare attenzione e comunque è fortemente legata alle misure di carattere paesaggistico, per le quali si rinvia al Cap. 5 successivo.

Le indicazioni della RERU non hanno avuto sinora un seguito normativo; ma possono comunque ritenersi soddisfatte dai criteri previsti per la realizzazione degli interventi. In particolare, per quanto concerne il territorio castelgiorgiese, la RERU mira a garantire la continuità ecologica in ogni porzione di territorio incentivando anche potenziamento e ulteriori connessioni, imponendo quindi la permeabilità delle nuove realizzazioni, a livello infrastrutturale e edilizio, rispetto alle specie faunistiche selezionate.



La descrizione dello stato attuale mostra una situazione complessa, che tuttavia non determina, al momento, condizioni reali di rischio per la conservazione generale del territorio comunale, degli habitat e delle specie segnalate.

L'eventuale piantumazione di essenze vegetali, come verde ornamentale, dovrà essere funzionale al miglioramento della connettività ecologica su scala locale ed alla diversificazione/riqualificazione ambientale dell'area. Le specie di nuovo impianto dovranno essere selezionate coerentemente con il potenziale vegetazionale rilevato in loco, facendo riferimento alla Serie di vegetazione; potranno altresì essere utilizzate specie naturalizzate tipiche del paesaggio agricolo tradizionale.



---

## IMPATTI SULLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE

---

L'analisi e la valutazione degli impatti del PRG sulle componenti biotiche ed abiotiche del territorio comunale non hanno fatto rilevare impatti significativi, che non fossero cioè già stati virtualmente tenuti in conto o mitigati grazie ad una serie di accorgimenti progettuali, predisposti mano a mano che i diversi problemi emergevano nel corso della redazione del piano.

Restano tuttavia da valutare gli impatti sull'assetto paesaggistico del territorio, nelle sue varie componenti ambientali e culturali. Lo sforzo di prefigurazione e simulazione fatto al riguardo è stato considerevole, data la ridotta dimensione dei singoli interventi e la conseguente difficoltà di scendere ad un livello di dettaglio che sarebbe teoricamente impossibile da definire alla scala di piano urbanistico strutturale.

Va tenuto inoltre presente che l'attuazione del piano locale (di origine intercomunale) avverrà in un'unica fase operativa.

### QUADRO CONOSCITIVO

Analisi e valutazioni sono precedute ed inquadrare da:

- il Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Terni, con l'aggiunta di una sommaria

ricapitolazione del patrimonio ambientale e culturale presente nel territorio comunale (tra l'altro già definita dettagliatamente in precedenza);

#### PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.) È LO STRUMENTO UNICO DI PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO REGIONALE CHE, NEL RISPETTO DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E DEL CODICE PER I BENI CULTURALI E IL PAESAGGIO DI CUI AL D.LGS.

#### METODOLOGIA DI ANALISI



---

## **IL CONCETTO DI <CORRETTO INSERIMENTO PAESAGGISTICO> DEGLI INTERVENTI DI PIANO È STATO APPLICATO CASO PER CASO, A PARTIRE DALLA DEFINIZIONE DEI COMPENSORI URBANISTICI, AMBIENTALI E PAESAGGISTICI ENTRO CUI TALI INTERVENTI SI COLLOCANO. VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI SCENARI DI PIANO**

---

In questa sezione del Rapporto Ambientale viene effettuata una valutazione complessiva ed integrata degli interventi di piano mediante, fondamentalmente, le tecniche dell'Ecologia del Paesaggio, che consentono di fornire un quadro non soltanto qualitativo ma anche quantitativo degli effetti del piano sull'ambiente, purché considerato ad una scala sufficientemente ampia (territorio comunale).

### **SCENARI DI RIFERIMENTO**

Gli scenari adottati per l'applicazione, il confronto e la valutazione d'impatto sono rappresentati da:

**Scenario (0)** corrispondente alla situazione antecedente il PRG;

**Scenario (1)** corrispondente alla situazione attuale, e quindi legato ai livelli di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti;

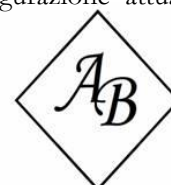
**Scenario (2)** corrispondente alla situazione determinata dall'attuazione del PRG.

### **VALUTAZIONI CONCLUSIVE**

Dall'analisi dei dati di studio in merito ai quali sono stati verificati e dimensionati gli interventi sulle tavole del PRG parte Operativa si nota che le quantità insediative continuano a non modificare quasi per nulla i valori ex ante, sia rispetto allo Scenario (0) che allo Scenario (1).

Si sottolinea il fatto che la Btc media di Castel Giorgio e la quota % di Btc Hn rispetto al totale aumentano entrambe nello Scenario (2); esse risultano inoltre molto vicine ai valori dell'UdP 4TV e nettamente superiori alle medie provinciali.

L'HS relativo agli apparati funzionali 'protettivo' e 'produttivo', grazie ad accorgimenti di progetto specifici, ovviamente si abbassa leggermente in seguito all'attuazione del PRG, sia nella sua configurazione attuale



(Scenario 1) che nella futura (Scenario 2), a causa soprattutto del previsto incremento demografico (+30% circa nel 2022); mentre l'HS relativo agli apparati 'abitativo' e 'sussidiario' aumentano.

Un contributo importante a questo risultato proviene dalle particolari modalità progettuali e realizzative del campo da golf, il 95% del quale è assimilabile a tutti gli effetti ad un prato-pascolo semi-naturale; il che – unitamente al reimpianto di colture arborate - contrasta la tendenziale scomparsa di questa fondamentale componente del mosaico ambientale, dovuta o all'abbandono o alla sostituzione con colture a seminativo.



---

## **MODALITÀ DI ATTUAZIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE DEGLI EFFETTI DI PIANO**

---

Al di là delle valutazioni ex-ante espresse nei capitoli precedenti circa – le quali trovano riscontro nei criteri di pianificazione/progettazione adottati - sono poi di fondamentale importanza le modalità attuative del piano e le verifiche ex-post circa i reali effetti sullo stato dell'ambiente e su sue specifiche componenti.

### **NORMATIVA TECNICA DI PRG E PROCEDURE AUTORIZZATIVE DEGLI INTERVENTI**

Tutti i criteri progettuali enunciati nei capitoli precedenti, come logica conseguenza delle valutazioni ivi effettuate, sono stati inseriti nella normativa tecnica di attuazione del PRG, cui si rimanda per un esame di dettaglio.

Più in generale il PRG Strutturale sarà attuato in mediante l'adozione del PRG Operativo, contestualmente oltretutto alla presente procedura di VAS. La necessità di approfondire le verifiche di sostenibilità ambientale e soprattutto paesaggistica, hanno complicato l'impostazione stessa della normativa tecnica, onde poter rispettare due criteri fondamentali di pianificazione imposti dalla legislazione regionale in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.

(1) La zonizzazione a livello strutturale deve poter mantenere una certa elasticità rispetto a quella di carattere operativo (allo scopo di ridurre all'essenziale la necessità di varianti strutturali nelle successive fasi attuative del piano). Ne consegue che la localizzazione dei nuovi insediamenti all'interno dei comprensori urbanistici (che costituiscono la base per una corretta pianificazione e valutazione paesaggistica dei singoli interventi) hanno carattere indicativo e possono essere soggetti a variazioni a livello operativo. (2) La realizzazione degli interventi di piano viene demandata a Piani Attuativi di area vasta, comprendenti obbligatoriamente anche porzioni delle aree agricole presenti al loro interno, allo scopo di non vanificare la filosofia di piano, che intende ridefinire in maniera integrata le modifiche apportate al paesaggio agrario attuale, non solo dagli interventi residenziali-turistici, ma anche da quelli agricoli (come nel caso della viticoltura) e dal verde attrezzato o sportivo. La verifica circa il rispetto dei criteri dettati dalla normativa tecnica di piano, è così soggetta ad ulteriori passaggi tecnico-amministrativi, via via più dettagliati ed approfonditi:

(3) l'approvazione dei Piani Attuativi e dei relativi Atti d'obbligo per i privati;

(4) il rilascio dei titoli abilitativi sulle progettazione esecutive.



I monitoraggi diretti, che si ritengono necessari, riguardano:

- i flussi di traffico sul nuovo tracciato di variante ;
- i livelli di immissione acustica in alcuni punti o aree specifiche (zone dell'ambito della produzione); *le modalità di monitoraggio sono fissate dalle NTA del Piano comunale di classificazione acustica (nel rispetto della normativa vigente: L. 447/1995, LR 8/2002, RR 1/2004)*;
- le verifiche sul sistema attuativo dei borghi rurali che circostanziano patrimonio storico-architettonico di rilievo;
- i controlli sui consumi idrici mediante installazione di contatori presso le nuove utenze ad incremento della pressione demografica;
- i controlli sulla produzione dei rifiuti urbani e assimilabili e sulla quota di differenziata.

Un'ultima importante azione di interesse comunale riguarda la programmazione delle attività di educazione ambientale, per le quali si farà riferimento alla pianificazione di un centro informativo-divulgativo in grado di integrare oggettivamente la coscienza ambientale di tutti gli operatori chiamati all'integrazione antropologica del territorio.

#### **A) Criteri urbanistici di carattere generale**

Il problema di carattere generale, che si pone a livello ambientale e soprattutto paesaggistico, non può essere quello di riportare l'uso del territorio a pratiche agrarie ormai largamente improduttive, ma di reinventare e gestire intelligentemente una trasformazione del paesaggio rurale né mimetica (cioè artificialmente conservatrice) né distruttiva di valori paesaggistici consolidati. Questa considerazione ha ispirato i criteri basilari della pianificazione urbanistica dei nuovi interventi.

A.1) Contenimento della superficie utile coperta.

A.3) Disarticolazione della dimensione complessiva del programma d'intervento in parti di superficie compresa tra 0,5 e 4 Ha, allo scopo di preservare la continuità della rete ecologica; ciò vale sia per gli insediamenti edilizi che per gli impianti sportivi.



A.4) Intervento nell'ambito di comprensori unitari (MT) comprendenti varie destinazioni d'uso (insediative, sia nuove che esistenti, agricole, sportive e di servizio), allo scopo di accompagnare le inevitabili trasformazioni agrarie con soluzioni paesaggisticamente innovative, basate sull'integrazione tra colture specializzate (vigneti e oliveti), tipologie edilizie tradizionali, aree sportive o a verde di tipo semi-naturale ed elementi tipici del paesaggio agrario umbro opportunamente recuperati e riqualificati (in riferimento al PTCP di Terni).

## **B) Criteri progettuali relativi agli interventi di trasformazione edilizia**

I criteri relativi alla progettazione, realizzazione e gestione degli interventi – edilizi o meno – di trasformazione del territorio, sono ricompresi nella normativa tecnica di attuazione del PRG Strutturale e/o Operativo; ed in maniera progressivamente più cogente, mano a mano che si passa dai criteri di carattere progettuale e concettuale (B) a quelli di carattere realizzativo (C), sia nel caso di nuova costruzione che di recupero (D).

B.2) Dimensionamento dei nuclei insediativi turistici (corrispondenti alla tipologia turistica degli alberghi residenziali) nel rispetto del criterio generale A.3):

- borghi turistici con servizi centralizzati per un massimo di 4.500 Mq di suc totale;
- complessi turistici con dimensione media di 1.200 Mq di suc.

B.3) Ricorso a tipologie edilizie ed urbanistiche tipiche dell'insediamento rurale umbro ed in particolare: (i) dei borghi fortificati del XIII – XIV secolo, strutturati attorno ad uno spazio centrale aperto, per quanto riguarda i nuovi borghi; (ii) delle ville rurali di maggior pregio del XV secolo in poi, per quanto riguarda i nuovi casali.

B.4) Inserimento ambientale e paesaggistico dei nuovi insediamenti turistici ai margini delle aree boscate, sfruttando le naturali rientranze del margine boschivo (cul-de-sac eventualmente rafforzati dall'impianto di filari o macchie arboree di essenze autoctone), e adattamento alla morfologia del terreno mediante la disposizione delle unità insediative a terrazze.

## **C) Criteri costruttivi relativi agli interventi di trasformazione edilizia**

I criteri relativi agli interventi di nuova edificazione in ambito rurale devono rispettare, in linea generale, alcuni dei caratteri tipo-morfologici e tecnologici, tipici dell'architettura rurale locale. **D) Criteri per il recupero del patrimonio edilizio esistente**

Fermi restando i criteri indicati per gli interventi di nuova costruzione, gli interventi di recupero saranno soggetti a norme più vincolanti.





D.2) Mantenimento degli'intonaci tradizionali a calce, dei paramenti murari in pietra o mattone, delle coperture in cotto, degli infissi in legno verniciato e all'interno, ove possibile, dei solai in legno e delle pavimentazioni in cotto.

Nel caso di manufatti inclusi nell'Elenco dei beni culturali diffusi, i criteri d'intervento saranno ancora più stringenti.

D.4) Conservazione della struttura tipologica dell'immobile e del suo aspetto esterno, salvo che per motivi di restauro o ripristino del suo stato originario, adeguatamente documentato, o per limitatissimi interventi, indispensabili al risanamento tecnico, igienico o funzionale degli spazi interni.

D.5) Eliminazione di alterazioni o superfetazioni rispetto allo stato originario dello immobile ed alla coerenza del suo impianto costruttivo e/o tipologico; restauro e consolidamento degli elementi di interesse architettonico o artistico – come affreschi, intonaci decorati o altro – di origine storica o di pregio figurativo.

#### **E) Criteri relativi alla progettazione e realizzazione dell'impianto del golf**

E.1) Conservazione – salvo limitate eccezioni – della morfologia dei terreni interessati.

#### **F) Criteri relativi agli interventi di trasformazione agraria**

Gli interventi agricoli ed infrastrutturali devono essere effettuati salvaguardando il più possibile i caratteri e gli elementi strutturanti il paesaggio agrario storico. Allo scopo di dare concreta attuazione a questa misura è stato definito un intero e nuovo sistema dell'ambito dell'agricoltura con nuove zone definite in base anche ai principi di trasformabilità individuati dalle UdP del PTCP, dalle SubUDP di progetto e dalla classificazione colturale relativa evidente nelle tavole di piano.

I criteri nel seguito esposti, pur avendo una valenza territoriale generale, assumono carattere prescrittivo all'interno dei nuovi comprensori agricolo-urbanistici.

F.1) Potenziamento delle colture arboricole (vigneti e uliveti) e riduzione al minimo indispensabile per la funzionalità delle aziende agricole, dei seminativi semplici.

F.2) Preservazione, ove possibile, di pascoli e prati pascoli e potenziamento generale delle superfici a prato naturale o semi-naturale (come nel caso di parchi verdi e impianti sportivi en plein air).

F.3) Preservazione e ricostituzione, ove possibile, delle siepi interpoderali e dei filari arborei.



F.4) Conservazione ed ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale e delle fasce ecotonali di transizione tra diverse categorie ambientali.

F.8) Utilizzo di specie vegetali autoctone in tutti i nuovi impianti artificiali eventualmente necessari a scopo di mitigazione degli impatti visivi e paesaggistici, selezionate in coerenza con il potenziale vegetazionale rilevato in loco e facendo riferimento alla Serie della vegetazione localmente presente; proibizione nell'uso di specie alloctone (fatte salve le specie naturalizzate, ormai tipiche del paesaggio agricolo locale) e massima limitazione nell'uso di specie esotiche a scopo ornamentale, anche all'interno di parchi e giardini.

F.10) Ricorso alle tecniche dell'ingegneria naturalistica in tutti i casi di intervento sulle componenti del territorio naturale e agricolo, con particolare riferimento agli interventi di stabilizzazione idrogeologica dei terreni (realizzazione e manutenzione di scarpate tramite vimate vive, sistemazione di sponde fluviali, regimazione dei corsi d'acqua, ecc.).

F.11) Conservazione delle strade interpoderali, escludendo, ove possibile, la loro asfaltatura a vantaggio di materiali filtranti o, in caso di rifacimento del manto stradale preesistente, a vantaggio di materiali autodrenanti e fonoassorbenti.

F.12) Interramento delle canalizzazioni, occultamento dei manufatti edilizi di servizio e smantellamento delle strutture relative ai tracciati che vanno in disuso.

F.13) Ripristino e potenziamento del sistema di piccoli invasi artificiali a scopo irriguo.

F.14) Tutela e restauro dei manufatti minori (quali fontanili, edicole, ceppi, ecc.) - siano essi già classificati come beni culturali diffusi o meno - che contribuiscono all'identità storica del territorio ed alla memoria collettiva dei luoghi.

Redazione

Ing Alvaro Baffo

